



(2)

特公 昭 62-327

3

4

る。

第2図は、本発明に係る蒸気サイクルの復水システムを船舶用復水システムに適用した回路図である。二重底構造の船舶では、内底板9と船底外板13との間に、船舶の横方向に延在する補強板15が、船舶の縦方向に所定間隔を有して複数板配設されている。

内底板9と船底外板13との間で、船舶用復水器1Aの船舶下方に対向する位置には、船舶縦方向に延在する復水タンク17が埋設され、この復水タンク17の上部は内底板9によつて覆われている。また、この復水タンク17内の船舶縦方向には前記複数板の補強板15が、それぞれ復水タンク17の底面から内底板9まで延設されている。それぞれの補強板15には、船舶上下および横方向に通数個の穴が開孔され、復水タンク17内に貯水される凝縮水を流通可能としている。

この復水タンク17の内部で船舶後方側には、船舶用復水器1Aに連結する復水落し管19の先端部が配設されている。一方、復水タンク17の内部で船舶前方側には復水ポンプ21が配設され、この復水ポンプ21の、インペラー23を備える吸入口25は、復水タンク17の内部下端部に位置し、また、復水ポンプ21の吐出管7はポンプ吐出管7に連結されている。

次に作用を説明する。

船舶用復水器1Aからの凝縮水は、復水落し管19を経て復水タンク17内に貯水される。復水タンク17内の凝縮水は、補強板15に形成される穴を通過して、復水ポンプ21の吸入口25から吸引され、ポンプ吐出管7に移送される。

このように、復水ポンプ21は復水タンク17内の凝縮水を吸引するのみで、ポンプ吸入管5による管摩擦抵抗がないことから、復水ポンプ21の有効吸込ヘッドを決定する必要吸込ヘッドの値

を小さくすることができ、したがって復水ポンプ21による吸引・移送を好適にすることができる。

また、復水タンク17内には補強板15が配設され、復水タンク17を内底板19と船底外板13との間に埋設しても船体の強度に悪影響を及ぼすことがないことから、復水タンク17の深さを工作上可能な限り船底外板13に近づけることができ、したがって復水ポンプ21の吸入口25を船底外板13近傍に敷定することができる。故に、貯水される凝縮水の水位と吸入口25との距離を大きく設定することができ、復水ポンプ21の有効吸込ヘッドが大きくなることから、復水ポンプ21による吸引・移送を好適に行なうことができる。

更に、有効吸込ヘッドを必要以上に大きく設定しなくてもよいことから、その余分な量に相当する分だけ、貯水される凝縮水の水位と吸入口25との距離を小さくすることができ、したがって、船舶用復水器1Aの位置を下げ、機関室を縮小させ、また推進力を向上させることができる。

以上のように、本発明に係る蒸気サイクルの復水システムによれば、復水器からの凝縮水を復水ポンプによつて好適に吸引・移送することができる。

図面の簡単な説明

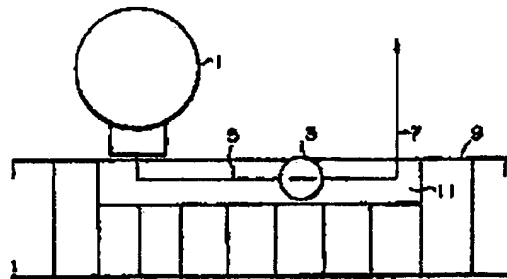
第1図は従来例における蒸気サイクルの復水システムを示す回路図、第2図は本発明に係る蒸気サイクルの復水システムの一実施例を示す回路図である。

1A……船舶用復水器、9……内底板、13……船底外板、15……補強板、17……復水タンク、21……復水ポンプ、23……インペラー、25……吸入口。

(3)

特公 昭 62-327

第 1 図



第 2 図

